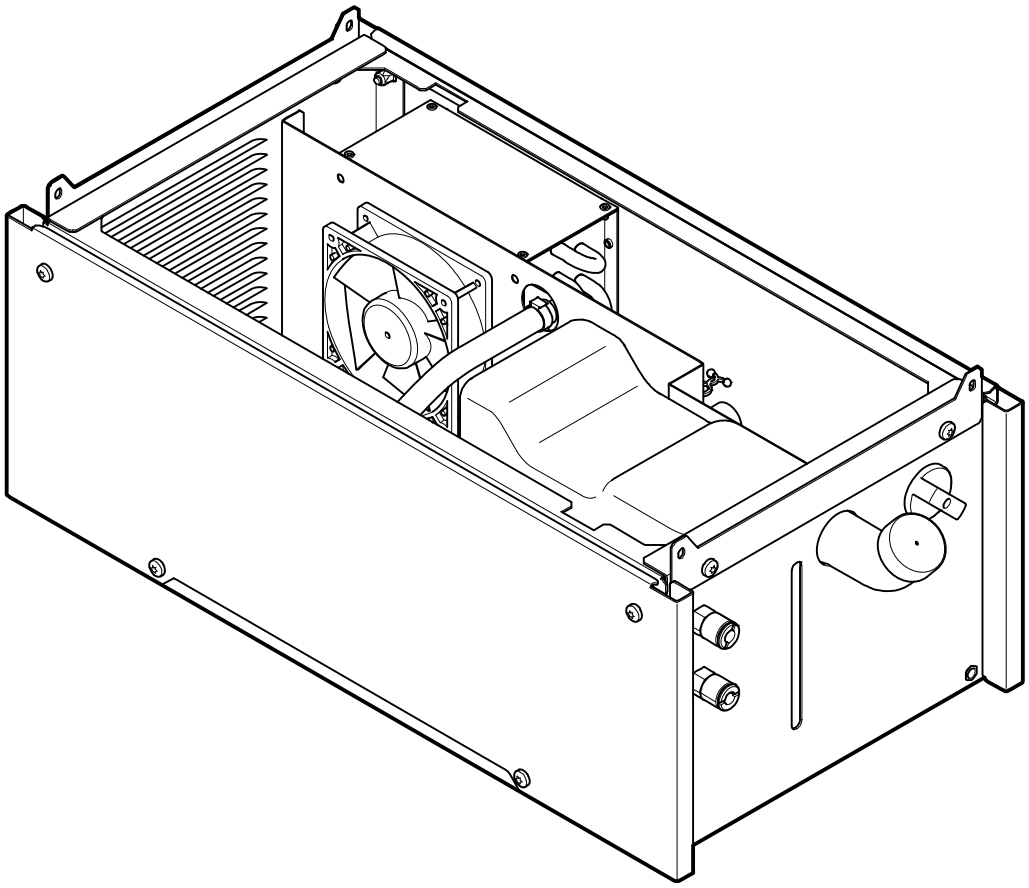
US CAN SA

COOL 2



US Instruction manual
CAN Manuel d'instructions

SA Manual de instrucciones

0463 348 031 US CAN SA 20130115

Valid for serial no. 251-xxx-xxxx

English US 3
Canadian français 14
Español SA 27

Rights reserved to alter specifications without notice.
Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.
Sous réserve de modifications sans avis préalable.

1 USER RESPONSIBILITY 4
2 SAFETY PRECAUTIONS 4
3 USER RESPONSIBILITY 8
4 SAFETY 9
5 INTRODUCTION 10
5.1 Equipment 10
6 TECHNICAL DATA 10
7 INSTALLATION 11
7.1 Location 11
7.2 Power supply 11
7.3 Installing welding equipment 11
8 OPERATION 11
8.1 Connections and control devices 11
8.2 Usage of the cooling unit 12
8.3 Cooling unit connection 12
8.4 Coolant pressure controller 12
9 MAINTENANCE 12
9.1 Inspection and cleaning 12
9.2 Filling with coolant 13
10 FAULT-TRACING 13
11 ORDERING SPARE PARTS 13
ASSEMBLY INSTRUCTIONS 39
SCHEMATIC DIAGRAM 41
ORDERING NUMBER 43
ACCESSORIES 44

US

Be sure this information reaches the operator.
You can get extra copies through your supplier.

CAUTION

These INSTRUCTIONS are for experienced operators. If you are not fully familiar with the principles of operation and safe practices for arc welding equipment, we urge you to read our booklet, "Precautions and Safe Practices for Arc, Cutting and Gouging, "Form 52-529. Do NOT permit untrained persons to install, operate, or maintain this equipment. Do NOT attempt to install or operate this equipment until you have read and fully understand these instructions. If you do not fully understand these instructions, contact your supplier for further information. Be sure to read the Safety Precautions before installing or operating this equipment.

1 USER RESPONSIBILITY

This equipment will perform in conformity with the description thereof contained in this manual and accompanying labels and/or insert when installed, operated, maintained and repaired in accordance with the instruction provided. This equipment must be checked periodically. Malfunctioning or poorly maintained equipment should not be used. Parts that are broken, missing, worn, distorted or contaminated should be replaced immediately. Should such repair or replacement become necessary, the manufacturer recommends that a telephone or written request for service advice be made to the Authorized Distributor from whom it was purchased.

This equipment or any of its parts should not be altered without the prior written approval of the manufacturer. The user of this equipment shall have the sole responsibility for any malfunction which results from improper use, faulty maintenance, damage, improper repair or alteration by anyone other than the manufacturer or a service facility designated by the manufacturer.

2 SAFETY PRECAUTIONS

WARNING: These Safety Precautions are for your protection. They summarize precautionary information from the references listed in Additional Safety Information section. Before performing any installation or operating procedures, be sure to read and follow the safety precautions listed below as well as all other manuals, material safety data sheets, labels, etc. Failure to observe Safety Precautions can result in injury or death.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS
Some welding, cutting and gouging processes are noisy and require ear protection. The arc, like the sun, emits ultraviolet (UV) and other radiation and can injure skin and eyes. Hot metal can cause burns. Training in the proper use of the processes and equipment is essential to prevent accidents. Therefore:

1. Always wear safety glasses with side shields in any work area, even if welding helmets face shields and goggles are also required.

2. Use a face shield fitted with the correct filter and cover plates to protect your eyes, face, neck and ears from sparks and rays of the arc when operating or observing operations. Warn bystanders not to watch the arc and not to expose themselves to the rays of the electric-arc or hot metal.
3. Wear flameproof gauntlet type gloves, heavy long-sleeve shirt, cuffless trousers, high-topped shoes and a welding helmet or cap for protection, to protect against arc rays and hot sparks or hot metal. A flameproof apron may also be desirable as protection against radiated heat and sparks.
4. Hot sparks or metal can lodge in rolled up sleeves, trouser cuffs, or pockets. Sleeves and collars should be kept buttoned and open pockets eliminated from the front of clothing.
5. Protect other personnel from arc rays and hot sparks with a suitable nonflammable partition or curtains.
6. Use goggles over safety glasses when chipping slag or grinding. Chipped slag may be hot and can fly far. Bystanders should also wear goggles over safety glasses.

FIRES AND EXPLOSIONS
Heat from flames and arcs can start fires. Hot slag or sparks can also cause fires and explosions. Therefore:

1. Remove all combustible materials well away from the work area or cover the materials with a protective nonflammable covering. Combustible materials include wood, cloth, sawdust, liquid and gas fuels, solvents, pants and coatings paper, etc.
2. Hot sparks or hot metal can fall through cracks or crevices in floors or wall openings and cause a hidden smoldering fire or fires on the floor below. Make certain that such openings are protected from hot sparks and metal.
3. Do not weld, cut or perform other hot work until the workpiece has been completely cleaned so that there are no substances on the workpiece which might produce flammable or toxic vapors. Do not do hot work on closed containers. They may explode.
4. Have fire extinguishing equipment handy for instant use, such as a garden hose, water pail, sand bucket, or portable fire extinguisher. Be sure you are trained in its use.
5. Do not use equipment beyond its ratings. For example, overloaded welding cable can overheat and create a fire hazard.
6. After completing operations, inspect the work area to make certain there are no hot sparks or hot metal which could cause a later fire. Use fire watchers when necessary.
7. For additional information refer to NFPA Standard 51B, “Fire Prevention in Use of Cutting and Welding Processes”, available from the National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

ELECTRICAL SHOCK
Contact with live electrical parts and ground can cause severe injury or death. DO NOT use AC welding current in damp areas, if movement is confined, or if there is danger of falling. Therefore:

1. Be sure the power source frame (chassis) is connected to the ground system of the input power.
2. Connect the workpiece to a good electrical ground.
3. Connect the work cable to the workpiece. A poor or missing connection can expose you or others to a fatal shock.
4. Use well-maintained equipment. Replace worn or damaged cables.
5. Keep everything dry, including clothing, work area, cables, torch/electrode holder and power source.
6. Make sure that all parts of your body are insulated from work and from ground.
7. Do not stand directly on metal or the earth while working in tight quarters or a damp area; stand on dry boards or an insulating platform and wear rubber-soled shoes.
8. Put on dry, hole-free gloves before turning on the power.
9. Turn off the power before removing your gloves.
10. Refer to ANSI/ASC Standard Z49.1 (listed on next page) for specific grounding recommendations. Do not mistake the work lead for a ground cable.

US

ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS
May be dangerous. Electric current flowing through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding and cutting current creates EMF around welding cables and welding machines.
Therefore:

1. Welders having pacemakers should consult their physician before welding. EMF may interfere with some pacemakers.
2. Exposure to EMF may have other health effects which are unknown.
3. Welders should use the following procedures to minimize exposure to EMF:
   a. Route the electrode and work cables together. Secure them with tape when possible.
   b. Never coil the torch or work cable around your body.
   c. Do not place your body between the torch and work cables. Route cables on the same side of your body.
   d. Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded.
   e. Keep welding power source and cables as far away from your body as possible.

FUMES AND GASES
Fumes and gases, can cause discomfort or harm, particularly in confined spaces. Do not breathe fumes and gases. Shielding gases can cause asphyxiation.
Therfore:

1. Always provide adequate ventilation in the work area by natural or mechanical means. Do not weld, cut or gouge on materials such as galvanized steel, stainless steel, copper, zinc, lead beryllium or cadmium unless positive mechanical ventilation is provided. Do not breathe fumes from these materials.
2. Do not operate near degreasing and spraying operations. The heat or arc can react with chlorinated hydrocarbon vapors to form phosgene, a highly toxic gas and other irritant gases.
3. If you develop momentary eye, nose or throat irritation while operating, this is an indication that ventilation is not adequate. Stop work and take necessary steps to improve ventilation in the work area. Do not continue to operate if physical discomfort persists.
4. Refer to ANSI/ASC Standard Z49.1 (see listing below) for specific ventilation recommendations.
5. WARNING: This product when used for welding or cutting, produces fumes or gases which contain chemicals known to the State of California to cause birth defects and in some cases cancer (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.)

CYLINDER HANDLING
Cylinders, if mishandled, can rupture and violently release gas. Sudden rupture of cylinder valve or relief device can injure or kill.
Therefore:

1. Use the proper gas for the process and use the proper pressure reducing regulator designed to operate from the compressed gas cylinder. Do not use adaptors. Maintain hoses and fittings in good condition. Follow manufacturer's operating instructions for mounting regulator to a compressed gas cylinder.
2. Always secure cylinders in an upright position by chain or strap to suitable hand trucks, undercarriages, benches, wall, post or racks. Never secure cylinders to work tables or fixtures where they may become part of an electrical circuit.
3. When not in use, keep cylinder valves closed. Have valve protection cap in place if regulator is not connected. Secure and move cylinders by using suitable hand trucks.
4. Locate cylinders away from heat, sparks and flames. Never strike an arc on a cylinder.
5. For additional information, refer to CGA Standard P-1, “Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders”, which is available from Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.

US

EQUIPMENT MAINTENANCE
Faulty or improperly maintained equipment can cause injury or death. Therefore:

1. Always have qualified personnel perform the installation, troubleshooting and maintenance work. Do not perform any electrical work unless you are qualified to perform such work.
2. Before performing any maintenance work inside a power source, disconnect the power source from the incoming electrical power.
3. Maintain cables, grounding wire, connections, power cord and power supply in safe working order. Do not operate any equipment in faulty condition.
4. Do not abuse any equipment or accessories. Keep equipment away from heat sources such as furnaces, wet conditions such as water puddles, oil or grease, corrosive atmospheres and inclement weather.
5. Keep all safety devices and cabinet covers in position and in good repair.
6. Use equipment only for its intended purpose. Do not modify it in any manner.

ADDITIONAL SAFETY INFORMATION
For more information on safe practices for electric arc welding and cutting equipment, ask your supplier for a copy of "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging", Form 52-529.

The following publications, which are available from the American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126, are recommended to you:

1. ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
2. AWS C5.1 . "Recommended Practices for Plasma Arc Welding"
3. AWS C5.2 - "Recommended Practices for Plasma Arc Cutting"
4. AWS C5.3 - "Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting"
5. AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
6. AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
7. AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
8. ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"

MEANING OF SYMBOLS
As used throughout this manual: Means Attention! Be Alert!

DANGER **Means immediate hazards which, if not avoided, will result in immediate, serious personal injury or loss of life.**

WARNING **Means potential hazards which could result in personal injury or loss of life.**

CAUTION **Means hazards which could result in minor personal injury.**

US

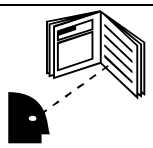
3 USER RESPONSIBILITY

This equipment will perform in conformity with the description thereof contained in this manual and accompanying labels and/or insert when installed, operated, maintained, and repaired in accordance with the instruction provided. This equipment must be checked periodically. Malfunctioning or poorly maintained equipment should not be used. Parts that are broken, missing, worn, distorted, or contaminated should be replaced immediately. Should such repair or replacement become necessary, the manufacturer recommends that a telephone or written request for service advice be made to the Authorized Distributor from whom it was purchased.

This equipment or any of its parts should not be altered without the prior written approval of the manufacturer. The user of this equipment shall have the sole responsibility for any malfunction which results from improper use, faulty maintenance, damage, improper repair, or alteration by anyone other than the manufacturer or a service facility designated by the manufacturer.

WARNING

Read and understand the instruction manual before installing or operating.



PROTECT yourself and others. ARC PROCESS can be hazardous.

- Before use, read and follow all labels, the manufacturer's instruction manual, employer's safety practices, and Material Safety Data Sheets (MSDSs).
- Only qualified persons are to install, use, or service the equipment

ELECTRIC SHOCK can kill.

- Do not touch live electrical parts.
- Always wear dry insulating gloves.
- Insulate yourself from work and ground.
- Disconnect input power before servicing the unit.

FUMES AND GASES can be hazardous to your health.

- Keep your head out of the fumes.
- Use enough ventilation, extraction at the arc, or both, to keep fumes and gases from your breathing zone and the general area.

SPARKS AND SPATTER can cause fire or explosion.

- Do not use near flammable material.
- Do not use on closed containers.

ARC RAYS can injure eyes and burn skin. NOISE can damage hearing.

- Wear the correct eye, ear, and personal protection.

MOVING PARTS can injure.

- Keep away from moving parts.
- Keep all doors, panels, covers, and guards closed and securely in place.

DO NOT REMOVE, DESTROY OR COVER THIS LABEL

© ESAB AB2013

US

4 SAFETY

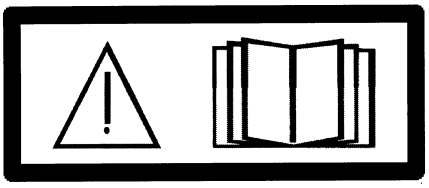
Users of ESAB welding equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well-acquainted with the operation of the welding equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the welding equipment must be familiar with:
   - its operation
   - location of emergency stops
   - its function
   - relevant safety precautions
   - welding
2. The operator must ensure that:
   - no unauthorized person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
   - no-one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
   - be suitable for the purpose
   - be free from drafts
4. Personal safety equipment
   - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame-proof clothing, safety gloves.
   - Do not wear loose-fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
   - Make sure the ground cable is connected securely.
   - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
   - Appropriate fire extinguishing equipment must be clearly marked and close at hand.
   - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.

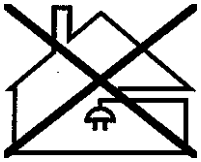
CAUTION

Read and understand the instruction manual before installing or operating.



CAUTION

Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility of class A equipment in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.



© ESAB AB2013

US

Dispose of electronic equipment at the recycling facility!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical and/or electronic equipment that has reached the end of its life must be disposed of at a recycling facility.

As the person responsible for the equipment, it is your responsibility to obtain information on approved collection stations.

For further information contact the nearest ESAB dealer.

ESAB can provide you with all necessary welding protection and accessories.

5 INTRODUCTION

Cooling unit **COOL 2** is intended for cooling water-cooled GMAW (MIG/MAG) welding guns.

ESAB's accessories for the product can be found on page 44.

5.1 Equipment

The cooling unit is supplied with installation instructions and an instruction manual.

6 TECHNICAL DATA

COOL2	
Power consumption	40 V AC / 2A, 50/60 Hz
Cooling power	1 kW
Noise (Constant sound pressure when idling)	< 70 dB (A)
Coolant	ESABs ready mixed coolant
Coolant quantity	4.5 l
Maximum water flow	1.8 l/min (0.48 gal/min)
Max. pressure lift for torch Q_{max}	66.7 PSI (4.6 bar)
Operating temperature	-14° to +104°F (-10° to +40°C)
Transportation temperature	- 4° to +131°F (-20° to +55°C)
Dimensions l x w x h	26.8 x 13 x 9.1 inch (680 x 325 x 230 mm)
Weight empty	33.1 lbs (15 kg)
Enclosure class	IP23

The cooling unit is rated 500 A at 60% duty cycle at 77°F (25°C) ambient temperature.

Enclosure class

The **IP** code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP 23** is designed for indoor and outdoor use.

© ESAB AB2013

US

7 INSTALLATION

The installation must be carried out by a qualified electrician.

CAUTION

This product is intended for industrial use. In a domestic environment this product may cause radio interference. It is the user's responsibility to take adequate precautions.

7.1 Location

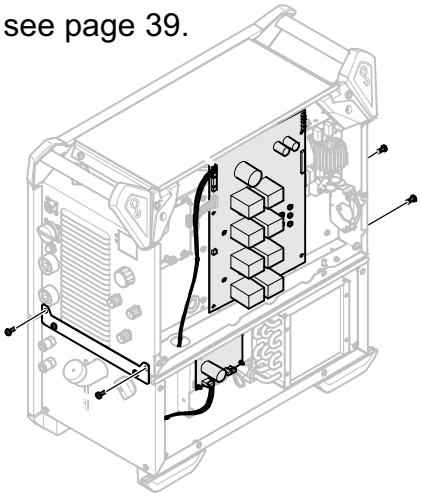
Position the cooling unit such that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

7.2 Power supply

The cooling unit is supplied from the power source, see page 39.

7.3 Installing welding equipment

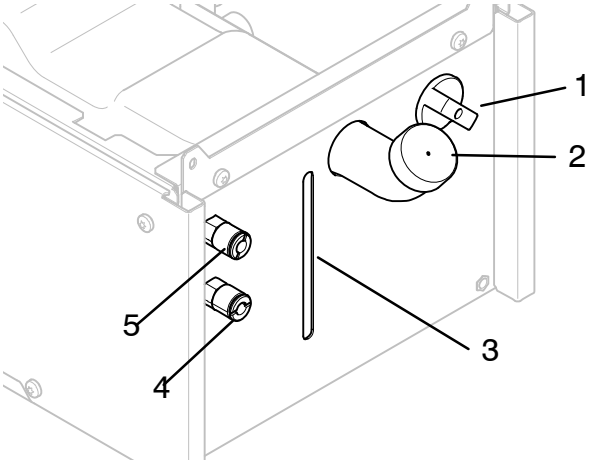
See installation instructions on page 39.



8 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 4. Read through before you start using the equipment!

8.1 Connections and control devices



1 Switch for On/Off

2 Coolant filling

3 Min./max. of coolant

4 Connection RED for coolant (return) to cooling unit.

5 Connection BLUE for coolant from cooling unit

© ESAB AB2013

8.2 Usage of the cooling unit

IMPORTANT! Turn OFF the cooling unit when welding MMA or using air cooled MIG/TIG welding guns to avoid excessive wear of the pump. Otherwise the pump will work against a closed valve.

Turn ON the cooling unit when using a water cooled MIG welding gun to avoid damages on the cable set.

8.3 Cooling unit connection

For problem-free operation it is recommended that the height from the cooling unit to the water-cooled GMAW (MIG/MAG) torch is a maximum of 8.5 m.

8.4 Coolant pressure controller

The pump has an enclosed pressure relief valve. The valve opens gradually when the pressure is too high. This can occur if a hose is folded, which makes the flow fail or stop.

9 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

Only those persons who have appropriate electrical knowledge (authorized personnel) may remove the safety plates.

CAUTION

Supplier warranty is void if customer attempts any work on product during the warranty period.

9.1 Inspection and cleaning

WARNING

The mains supply must be disconnected before cleaning.

Dust, grinding swarf, etc. The air stream through the cooling unit carries particles that become trapped in the cooling element, particularly in dirty working environments. This results in reduced cooling capacity. For this reason, blow clean using compressed air at regular intervals.

Coolant system - Only the recommended coolant must be used in the system, otherwise clumps can be created that block the pump, water connections, or elements. Flushing can only be performed via the red water connection. Then drain the tank manually, i.e. empty via the tank's filling hole.

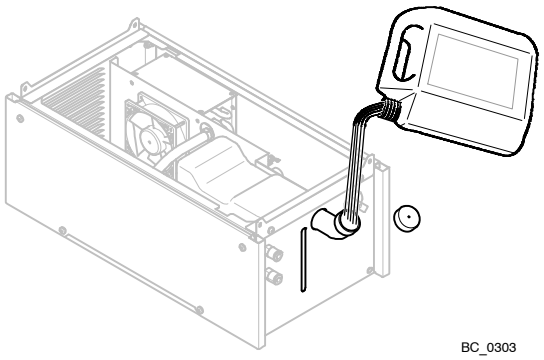
© ESAB AB2013

US

9.2 Filling with coolant

You are recommended to use ESAB coolant. See accessories, see page 44.

- Fill with coolant.
  (The fluid level must not exceed the upper marking, nor must it be below the lower marking)


BC_0303

Note! Coolant must be topped up if connecting a welding gun or coolant hoses that are 5 meters in length or longer. When adjusting the water level by topping up, the coolant hoses do not need to be disconnected.

CAUTION

The coolant must be handled as chemical waste.

10 FAULT-TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorized service technician.

Error code	Corrective action
Poor cooling effect	• Clean the cooling element using compressed air. • Check the coolant level. • Check that the on/off switch on the cooling unit is set to ON.

11 ORDERING SPARE PARTS

Repair and electrical work should be performed by an authorized ESAB service personnel. Use only ESAB original replacement and wear parts.

The COOL2 is designed and tested in accordance with International standards IEC 60974-2, Canadian standards CAN/CSA-E60974-1 and US standards ANSI/IEC 60974-1.
On completion of service or repair work, it is the responsibility of the person(s) performing the work to ensure that the product still complies with the requirements of the above standards.

When ordering replacement parts, order by part number and part name, as illustrated on the figure. Always provide the series or serial number on the unit on which the parts will be used. The serial number is stamped on the rating plate.

© ESAB AB2013

1 RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR 15
2 MESURES DE SECURITE 15
3 RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR 20
4 SÉCURITÉ 21
5 INTRODUCTION 22
5.1 Équipement 22
6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 22
7 INSTALLATION 23
7.1 Emplacement 23
7.2 Alimentation 23
7.3 Installation de l'équipement de soudage 23
8 FONCTIONNEMENT 24
8.1 Connexions et dispositifs de commande 24
8.2 Utilisation de l'unité de refroidissement 24
8.3 Raccordement à l'unité de refroidissement 24
8.4 Contrôleur de pression du liquide de refroidissement 24
9 ENTRETIEN 24
9.1 Contrôle et nettoyage 25
9.2 Remplissage de liquide de refroidissement 25
10 DÉPANNAGE 25
11 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE 26
INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE 39
SCHÉMA 41
NUMÉRO DE COMMANDE 43
ACCESSOIRES 44

CAN

Assurez-vous que chaque opérateur est au courant de ces informations.
Des exemplaires supplémentaires de ces instructions sont disponibles auprès de votre fournisseur.

CAUTION

Ces INSTRUCTIONS sont destinées aux opérateurs expérimentés. Si vous ne connaissez pas parfaitement bien les principes du fonctionnement et les règles de sécurité relatifs aux équipements de soudage, nous vous encourageons fortement à lire notre livret intitulé « Precautions and Safe Practices for Arc, Cutting and Gouging » (Précautions et règles de sécurité relatives aux arcs électriques, au coupage et au gougeage), formulaire 52-529. NE PAS AUTORISER de personnes non instruites à installer, utiliser ou entretenir cet équipement. NE PAS tenter d'installer ou d'actionner cet équipement avant d'avoir lu et compris la totalité des instructions. Si vous ne comprenez pas parfaitement bien ces instructions, prière de contacter votre fournisseur pour de plus amples renseignements. Assurez-vous d'avoir lu les Règles de sécurité avant d'installer ou d'utiliser cet équipement.

1 RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

L'équipement est conçu pour fonctionner conformément aux instructions du manuel, aux étiquettes et/ou insertions pour autant qu'il soit installé, utilisé, entretenu et réparé selon les recommandations fournies. L'équipement doit être contrôlé régulièrement. Tout équipement dysfonctionnel ou mal entretenu ne doit pas être utilisé.Remplacer immédiatement les parties cassées, manquantes, usées, déformées ou contaminées. Lorsqu'une réparation ou un remplacement s'avèrent nécessaire, le fabricant recommande de s'adresser par téléphone ou par écrit au Distributeur agréé pour obtenir des conseils d'entretien.

Aucune intervention ne peut être exécutée sur cet équipement ou ses parties sans l'accord écrit préalable du fabricant. L'utilisateur est seul responsable de tout dysfonctionnement consécutif à une utilisation inappropriée, une maintenance erronée, des dommages, des réparations incorrectes ou autres interventions par toute personne non agréée par le fabricant.

2 MESURES DE SECURITE

ATTENTION : ces règles de sécurité ont pour objet d'assurer votre protection. Elles constituent une synthèse des mesures de sécurité contenues dans les ouvrages de référence repris au chapitre Informations complémentaires relatives à la Sécurité. Avant toute installation ou utilisation du matériel, veillez à lire et à respecter les règles de sécurité énoncées ci-dessous ainsi que dans les divers manuels, fiches de sécurité du matériel, étiquettes, etc. Le non-respect de ces précautions risque d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

PROTECTION INDIVIDUELLE ET DE L'ENTOURAGE

Certains procédés de soudage, découpage et gougeage sont bruyants et requièrent le port de protections auditives. L'arc, tout comme le soleil, émet des ultraviolets (UV) et d'autres rayonnements susceptibles de provoquer des lésions oculaires et dermatologiques. Le métal chaud peut être à l'origine de brûlures. Une formation à l'utilisation correcte des procédés et équipements est essentielle pour prévenir les accidents. En conséquence :

1. Porter impérativement des lunettes avec écrans latéraux dans les zones de travail, même lorsque le port du casque de soudage, de l'écran facial et des lunettes de protection est obligatoire
2. Tant pour exécuter les travaux que pour y assister, porter un écran facial muni de plaques protectrices et de verres filtrants appropriés pour protéger les yeux, le visage, le cou et les oreilles des étincelles et du rayonnement de l'arc. Avertir les personnes se trouvant à proximité qu'elles ne doivent pas regarder l'arc, ni s'exposer à son rayonnement ou à celui du métal incandescent.
3. Porter des gants ignifuges à crispins, une tunique épaisse à longues manches, des pantalons sans rebord, des chaussures à embout d'acier et un casque de soudage ou une casquette pour se protéger du rayonnement de l'arc, des étincelles et du métal incandescent. Le port d'un tablier ininflammable est également recommandé afin de se protéger des étincelles et du rayonnement thermique.
4. Les étincelles ou projections de métal en fusion risquent de se loger dans les manches retroussées, les bords relevés de pantalons ou dans les poches. Il convient donc de boutonner complètement les manches et le col, et de porter des vêtements sans poches à l'avant.
5. Protéger du rayonnement de l'arc et des étincelles les personnes se trouvant à proximité à l'aide d'un écran ou d'un rideau ininflammable approprié.
6. Porter des oculaires et des lunettes de protection pendant le meulage du laitier. Les particules meulées, souvent brûlantes, peuvent être projetées à des distances importantes, de sorte que les personnes se trouvant à proximité doivent également porter des lunettes de protection.

INCENDIES ET EXPLOSIONS

La chaleur dégagée par les flammes et les arcs peuvent être à l'origine d'incendies. Le laitier incandescent et les étincelles peuvent également provoquer incendies et explosions. En conséquence :

1. Éloigner suffisamment tous les matériaux combustibles de la zone de travail ou les recouvrir complètement d'une bâche ignifuge. Ce type de matériaux comprend le bois, les vêtements, la sciure, les carburants sous forme liquide et gazeuse, les peintures, les enduits, le papier, etc.
2. Les étincelles ou projections de métal en fusion peuvent tomber dans les fissures du sol ou des murs et déclencher une combustion lente dans les planchers ou à l'étage inférieur. Veiller à protéger ces ouvertures pour que les étincelles et projections n'y pénètrent pas.
3. Ne pas procéder à des travaux de soudage, de découpage et autres travaux à chaud tant que la surface n'est pas complètement nettoyée et débarrassée des substances susceptibles de produire des vapeurs inflammables ou toxiques. Ne pas effectuer de travaux à chaud sur des conteneurs fermés pour éviter tout risque d'explosion.
4. Conserver à portée de main un équipement d'extinction – tuyau d'arrosage, seau d'eau ou de sable, extincteur portatif, etc. et s'assurer d'en connaître l'utilisation.
5. Ne pas utiliser l'équipement au-delà de ses spécifications. Par exemple, un câble de soudage surchargé est susceptible de surchauffer et d'être à l'origine d'un incendie.
6. Une fois le travail terminé, inspecter la zone de travail pour s'assurer qu'aucune étincelle ou projection de métal ne risque de déclencher un incendie. Le cas échéant, utiliser des systèmes de détection d'incendie.
7. Pour toute information supplémentaire, voir la norme NFPA 51B relative à la prévention des incendies lors de travaux de découpage et de soudage, disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269 – USA.

CHOC ELECTRIQUE

Tout contact avec des éléments sous tension et la masse peut provoquer des blessures graves ou mortelles. NE PAS utiliser de courant de soudage CA dans des zones humides, des lieux exigus ou lorsqu'il existe un risque de chute. En conséquence :

1. Vérifier que le châssis du générateur est bien relié au dispositif de mise à la masse de l'alimentation.
2. Assurer une mise à la masse correcte de la pièce à souder.
3. Connecter le câble de soudage à la pièce à souder. Un raccordement médiocre ou inexistant constitue un risque mortel pour l'utilisateur et son entourage.
4. Utiliser du matériel correctement entretenu. Remplacer les câbles usés ou endommagés.
5. Empêcher l'apparition de toute humidité, notamment sur les vêtements, dans la zone de travail, sur les câbles, la torche de soudage, le porte-électrode et le générateur.
6. S'assurer que le corps est totalement isolé de la pièce à souder et de la masse.
7. Éviter tout contact direct avec du métal ou la masse lors de travaux dans des endroits exigus et en zone humide ; se tenir sur des panneaux ou sur une plate-forme isolante et porter des chaussures à semelles en caoutchouc.
8. Enfiler des gants secs et sans trous avant de mettre l'équipement sous tension.
9. Mettre l'équipement hors tension avant de retirer les gants.
10. Voir la norme ANSI/ASC Z49.1 (voir page suivante) pour les recommandations de mise à la masse. Ne pas confondre le câble de soudage et le câble de masse.

CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES

Danger. Le courant électrique parcourant les conducteurs génère localement des champs électriques et magnétiques (EMF). Le courant de soudage et de découpe crée des EMF autour des câbles de soudage et des postes à souder.
En conséquence :

1. Les porteurs de stimulateurs cardiaques consulteront leur médecin avant d'effectuer des travaux de soudage. Les EMF peuvent en effet provoquer des interférences.
2. L'exposition aux EMF peut également avoir des effets méconnus sur la santé.
3. Les soudeurs respecteront les procédures suivantes pour réduire l'exposition aux EMF :
   a. Rassembler en faisceau les câbles de soudage et d'électrode. Si possible, les attacher avec du ruban adhésif.
   b. Ne jamais enrouler le câble de la torche ou le câble de soudage autour du corps.
   c. L'utilisateur ne doit jamais se trouver entre le câble de la torche et le câble de soudage. Faire passer tous les câbles du même côté du corps.
   d. Connecter le câble de soudage à la pièce à souder, au plus près de l'endroit du soudage.
   e. S'éloigner au maximum du générateur et des câbles.

FUMEES ET GAZ

L'inhalation des fumées et gaz peut provoquer des malaises et des dommages corporels, surtout lors de travaux dans les espaces confinés. Ne pas les respirer. Les gaz inertes peuvent causer l'asphyxie.
En conséquence :

1. Assurer une aération adéquate de la zone de travail par une ventilation naturelle ou mécanique. Ne pas effectuer de travaux de soudage, découpage ou gougeage sur des matériaux tels que l'acier galvanisé, le cuivre, le zinc, le plomb, le béryllium et le cadmium en l'absence d'une ventilation mécanique adéquate. Ne pas inhaler les fumées dégagées par ces matériaux.
2. Ne pas travailler à proximité d'opérations de dégraissage et de pulvérisation étant donné que la chaleur dégagée et l'arc peut réagir avec les hydrocarbures chlorés pour former du phosgène – un gaz particulièrement toxique – et d'autres gaz irritants.
3. Une irritation momentanée des yeux, du nez ou de la gorge provoquée par les travaux est le signe d'une ventilation inappropriée. Dans ce cas, il convient d'arrêter le travail et de prendre les mesures nécessaires pour améliorer l'aération. Ne pas poursuivre le travail si le malaise persiste.
4. Voir la norme ANSI/ASC Z49.1 (voir ci-dessous) pour les recommandations de ventilation.

5. ATTENTION : utilisé dans des opérations de soudage et de découpage, ce produit dégage des fumées et gaz qui contiennent des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme pouvant être à l'origine de malformations congénitales et de cancers (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.).

MANIPULATION DES BOUTEILLES DE GAZ
Une erreur de manutention des bouteilles de gaz peut les endommager et entraîner une libération violente du gaz. La rupture soudaine de la soupape ou du détendeur peut provoquer des blessures graves ou mortelles.
En conséquence :

1. Utiliser le gaz approprié à la pression adéquate, celle-ci étant réglée par un détendeur adapté au type de bouteille utilisée. Ne pas utiliser d'adaptateurs. Garder les tuyaux et accessoires en bon état. Pour le montage du détendeur sur une bouteille de gaz comprimé, suivre les instructions du fabricant.
2. Fixer les bouteilles verticalement – au moyen d'une chaîne ou d'une sangle – à un chariot à bras, un châssis de roulement, un banc, un mur, un piquet ou un rack. Ne jamais attacher les bouteilles aux établis et éléments susceptibles de les intégrer à un circuit électrique.
3. Conserver les bouteilles fermées lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les fermer par un bouchon lorsqu'elles ne sont pas raccordées. Attacher et déplacer les bouteilles à l'aide de chariots adéquats.
4. Éloigner les bouteilles des sources de chaleur, d'étincelles et de flammes nues. Ne jamais déclencher d'arc sur une bouteille de gaz.
5. Pour plus d'informations sur les précautions d'utilisation des bouteilles de gaz comprimé, voir la norme CGA P-1, disponible auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202 – USA.

ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT
Un équipement mal entretenu peut provoquer des blessures graves ou mortelles. En conséquence :

1. Confier l'installation, les dépannages et l'entretien à du personnel qualifié. Ne pas effectuer de travaux électriques si vous ne possédez pas les compétences requises.
2. Mettre l'équipement hors tension avant toute intervention d'entretien sur le générateur.
3. Maintenir en bon état de fonctionnement les câbles, câbles de masse, connexions, cordons d'alimentation et générateurs. Ne jamais utiliser d'équipements défectueux.
4. Ne jamais surcharger les équipements et accessoires. Conserver les équipements à l'écart des sources de chaleur – notamment des fours –, des flaques d'eau, des traces d'huile ou de graisse, des atmosphères corrosives et des intempéries.
5. Laisser en place tous les dispositifs de sécurité et tous les panneaux du tableau de commande en veillant à les garder en bon état.
6. Utiliser l'équipement conformément à l'usage prévu ; n'y apporter aucune modification quelconque.

CAN

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES RELATIVES A LA SECURITE Pour plus d'informations relatives aux règles de sécurité pour les travaux de gougeage, de découpage et de soudage à l'arc électrique, demander au fournisseur une copie du formulaire 52/529.

L'American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126 – USA, publie les documents suivants dont la lecture est également recommandée :

1. ANSI/ASC Z49.1 - ”Safety in Welding and Cutting”
2. AWS C5.1 . ”Recommended Practices for Plasma Arc Welding”
3. AWS C5.2 - ”Recommended Practices for Plasma Arc Cutting”
4. AWS C5.3 - ”Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting”
5. AWS C5.5 - ”Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding”
6. AWS C5.6 - ”Recommended Practices for Gas Metal Arc welding”
7. AWS SP - ”Safe practices” - Réédition, Manuel de soudage
8. ANSI/AWS F4.1 - ”Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances”

SYMBOLES
Signification des symboles utilisés dans ce manuel : = Attention ! Rester prudent !

DANGER = danger immédiat ; risque de blessures graves ou mortelles.

ADVERTISSEMENT = danger potentiel ; risque de blessures graves ou mortelles.

ATTENTION = danger ; risque de blessures légères.

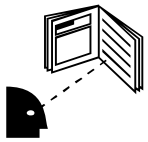
CAN

3 RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

L'équipement est conçu pour fonctionner conformément aux instructions du manuel, aux étiquettes et/ou insertions, qu'il soit installé, utilisé, entretenu et réparé selon les recommandations fournies. L'équipement doit être contrôlé régulièrement. Tout équipement dysfonctionnel ou mal entretenu ne doit pas être utilisé. Remplacer immédiatement les parties cassées, manquantes, usées, déformées ou contaminées. Lorsqu'une réparation ou un remplacement s'avèrent nécessaires, le fabricant recommande de s'adresser par téléphone ou par écrit au Distributeur agréé pour obtenir des conseils d'entretien.

Aucune intervention ne peut être exécutée sur cet équipement ou ses parties sans l'accord écrit préalable du fabricant. L'utilisateur est seul responsable de tout dysfonctionnement consécutif à une utilisation inappropriée, une maintenance erronée, des dommages, des réparations incorrectes ou autres interventions par toute personne non agréée par le fabricant.

!	DANGER	!

S'assurer de bien avoir lu et compris le présent manuel d'instructions avant d'installer ou d'actionner l'équipement.	
	SE PROTÉGER et protéger l'entourage ! LE PROCÉDÉ D'ARC DE SOUDAGE peut être dangereux. • Avant utilisation, lire et suivre les indications des étiquettes, le manuel du fabricant, les pratiques de sécurité de l'employeur et les fiches techniques santé-sécurité. • L'installation, l'utilisation et la réparation sont réservées aux personnes qualifiées.
	DÉCHARGE ÉLECTRIQUE – Danger de mort. • Ne pas toucher les parties conductrices. • Toujours porter des gants isolants secs. • S'isoler du sol et de la pièce à souder. • Déconnecter l'alimentation avant de réparer l'appareil.
	FUMÉES ET GAZ peuvent être nocifs pour la santé. • Éloigner le visage des fumées de soudage. • Veiller à ventiler et à aspirer suffisamment les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.
	ÉTINCELLES ET PROJECTIONS peuvent causer un incendie ou une explosion. • Ne pas utiliser à proximité de matériaux inflammables. • Ne pas utiliser sur des conteneurs clos.
	RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC – Danger pour les yeux et la peau. BRUITS – Danger pour l'ouïe. • Porter les protections adéquates pour les yeux, les oreilles et le corps.
	ÉLÉMENTS MOBILES – Danger de blessure • Rester à distance des éléments mobiles. • Maintenir les portes, panneaux, couvercles et protections bien fermés.
NE PAS RETIRER, DÉTRUIRE OU RECOUVRIR CETTE ÉTIQUETTE	

© ESAB AB2013

4 SÉCURITÉ

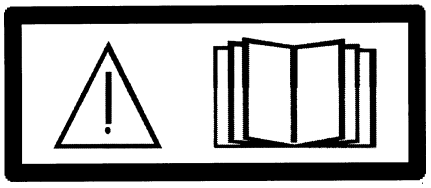
Il incombe à l'utilisateur d'un équipement ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément à la réglementation ordinaire relative à la sécurité sur le lieu de travail.

L'utilisation de l'appareil doit être conforme au mode d'emploi et exclusivement réservée à des opérateurs habilités. Toute utilisation incorrecte risque de créer une situation anormale pouvant soit blesser l'opérateur, soit endommager le matériel.

1. Toute personne utilisant la machine de soudage devra bien connaître :
   - sa mise en service
   - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
   - son fonctionnement
   - les règles de sécurité en vigueur
   - le processus de soudage et de coupage
2. L'opérateur doit s'assurer :
   - que personne ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement au moment de sa mise en service.
   - que personne n'est sans protection lorsque l'arc est amorcé.
3. Le poste de travail doit être :
   - conforme au type de travail.
   - non soumis à des courants d'air.
4. Protection personnelle
   - Toujours utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé : lunettes, vêtements ignifuges, gants, etc.
   - Éviter de porter des vêtements trop larges ou par exemple une ceinture, un bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Divers
   - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
   - Seul du **personnel spécialement qualifié** est habilité à intervenir sur le système électrique.
   - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et clairement signalé.
   - Ne pas effectuer de graissage ou d'entretien en cours de marche.

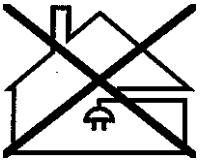
PRUDENCE!

Lire attentivement le mode d'emploi avant d'installer la machine et de l'utiliser.



PRUDENCE!

Les équipements de «Class A» ne sont pas conçus pour un usage résidentiel alimenté par de la basse tension. Dans ce cas, des problèmes de compatibilité électromagnétique des équipements de «Class A» peuvent se produire en raison de perturbations liées à la conduction et au rayonnement.



© ESAB AB2013

Prière de participer au tri sélectif et de jeter votre équipement électronique dans les centres de recyclage agréés !

Conformément à la Directive européenne 2002/96/EC relative aux déchets d'équipements électroniques et électriques et à sa transposition dans la législation nationale en vigueur, les équipements électriques et/ou électroniques parvenus en fin de vie doivent être confiés à un centre de recyclage agréé.

En tant que responsable de l'équipement, il est de votre responsabilité d'obtenir des informations sur les centres de recyclage agréés.

Pour plus d'informations, contactez votre fournisseur ESAB le plus proche.

ESAB fournit tous les accessoires et équipements de protection nécessaires pour le soudage.

5 INTRODUCTION

L'unité de refroidissement COOL 2 sert au refroidissement des pistolets de soudage MIG/MAG (GMAW) refroidis par eau.

Voir les accessoires ESAB en page 44.

5.1 Équipement

L'unité de refroidissement est livrée avec les instructions d'installation et le mode d'emploi.

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

COOL2	
Consommation électrique	40 V AC / 2 A, 50/60 Hz
Puissance de refroidissement	1 kW
Bruit (Pression acoustique constante au ralenti)	< 70 dB (A)
Liquide de refroidissement	Mélange prêt à l'emploi
Quantité de liquide de refroidissement	4,5 l
Débit d'eau maximum	1,8 l/min
Pression max. d'écartement pour la torche Q_{max}	66,7 PSI (4,6 bars)
Température de fonctionnement	-14° à +104°F (-10° à +40°C)
Température de transport	- 4° à +131°F (-20° à +55°C)
Dimensions L x l x h	26,8 x 13 x 9,1 pouces (680 x 325 x 230 mm)
Poids à vide	33,1 lbs (15 kg)
Indice de protection	IP23

L'unité de refroidissement a une intensité nominale de 500 A à 60 % de facteur de marche pour une température ambiante de 77° F (25° C).

Classe de protection

Le code IP indique la classe de protection, c'est-à-dire le degré d'étanchéité à l'eau et aux particules solides. Les machines marquées IP 23 sont utilisables à l'intérieur et à l'extérieur.

© ESAB AB2013

7 INSTALLATION

L’installation doit être confiée à un électricien qualifié.

PRUDENCE!

Ce produit est destiné à un usage industriel. Dans des environnements domestiques ce produit peut provoquer des interférences parasitaires. C'est la responsabilité de l'utilisateur de prendre les précautions adéquates.

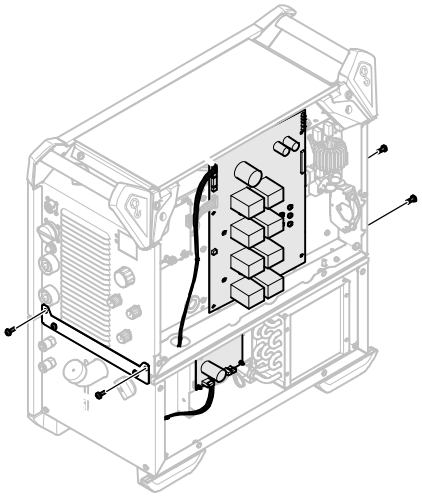
7.1 Emplacement

Placer l’unité de refroidissement de telle manière que les tuyères d’entrée et de sortie ne soient pas obstruées.

7.2 Alimentation

L'unité de refroidissement est alimentée à partir du générateur, voir page 39.

7.3 Installation de l’équipement de soudage



Voir les instructions d’installation, page 39.

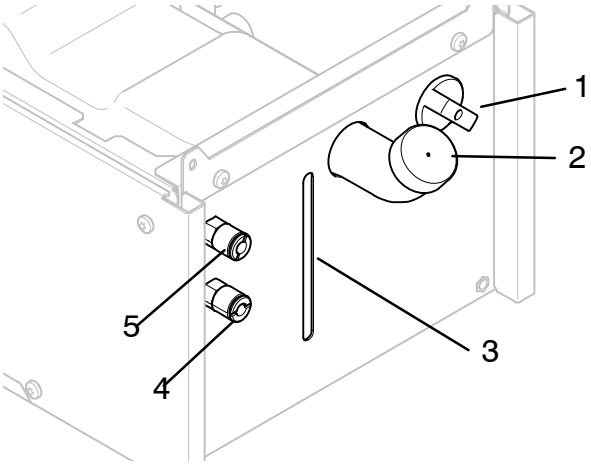
© ESAB AB2013

CAN

8 FONCTIONNEMENT

Les prescriptions générales de sécurité pour l'utilisation de l'équipement figurent en page 15. En prendre connaissance avant d'utiliser l'équipement.

8.1 Connexions et dispositifs de commande



1 Interrupteur Marche/ Arrêt
2 Remplissage du liquide de refroidissement
3 Min/ max de liquide de refroidissement
4 Raccordement ROUGE du liquide de refroidissement (retour) vers l'unité de refroidissement.
5 Raccordement BLEU pour le liquide de refroidissement de l'unité de refroidissement

8.2 Utilisation de l'unité de refroidissement

IMPORTANT! Éteindre l'unité de refroidissement lors du soudage MMA ou en utilisant les pistolets de soudage MIG/TIG afin d'éviter une usure excessive de la pompe Autrement la pompe agit sur une soupape fermée

Allumer l'unité de refroidissement lors de l'utilisation d'un pistolet de soudage MIG refroidi par eau afin d'éviter d'endommager les câbles.

8.3 Raccordement à l'unité de refroidissement

Pour une utilisation sans problème, il est recommandé de placer l'unité de refroidissement à une distance maximale de 8,5 m de la torche de soudage MIG/MAG (GMAW).

8.4 Contrôleur de pression du liquide de refroidissement

La pompe est équipée d'une soupape de surpression. La soupape s'ouvre progressivement en cas de pression trop élevée. Ce phénomène se produit en cas de torsion d'un tuyau, ce qui perturbe ou interrompt le débit.

9 ENTRETIEN

Un entretien régulier garantit la sécurité et la fiabilité du matériel.

Seul des électriciens spécialisés (personnel agréé) sont habilités à démonter les plaques de sécurité.

! PRUDENCE!

La garantie du fabricant cesse d'être valable si le matériel a été ouvert par l'utilisateur pendant la période de garantie pour réparer quelque panne que ce soit.

© ESAB AB2013

9.1 Contrôle et nettoyage

AVERTISSEMENT!

DÉBRANCHER L'ÉQUIPEMENT AVANT DE PROCÉDER AU NETTOYAGE!

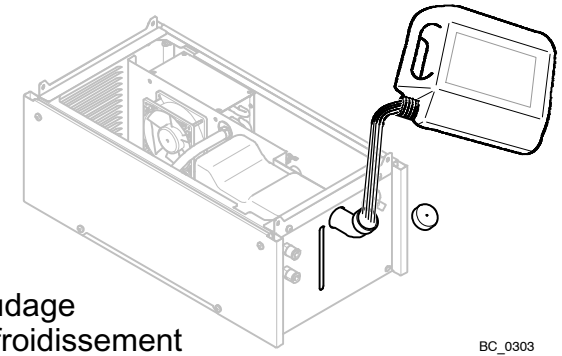
Poussière et débris de meulage, etc. L'air qui traverse l'unité de refroidissement contient des particules qui restent emprisonnées dans l'élément de refroidissement, particulièrement dans les environnements de travail sales. Ceci réduit la capacité de refroidissement. Pour y remédier, nettoyer régulièrement à l'air comprimé.

Système de refroidissement - Seul le liquide de refroidissement recommandé doit être utilisé dans le système afin d'éviter la formation d'amas qui peuvent bloquer la pompe, les raccordements pour l'eau et d'autres éléments. La purge peut uniquement être effectuée via le raccordement rouge pour l'eau. Le réservoir doit ensuite être vidé manuellement, c'est-à-dire via le port de remplissage.

9.2 Remplissage de liquide de refroidissement

Il est recommandé d'utiliser le liquide de refroidissement ESAB. Voir les accessoires à la page 44.

- Remplir de liquide de refroidissement. (Le niveau du liquide de refroidissement doit se situer entre les deux repères.)



BC_0303

Remarque! Mettre à niveau le liquide de refroidissement lorsque le pistolet de soudage ou les câbles de connexion du liquide de refroidissement mesurent 5 mètres ou plus. En cas d'appoint d'eau, ne pas déconnecter les tuyaux du circuit de refroidissement.

PRUDENCE!

Le liquide de refroidissement doit être traité comme un produit chimique.

10 DÉPANNAGE

Avant de demander l'intervention d'un technicien de maintenance agréé, effectuer les vérifications et inspections détaillées ci-dessous.

Code d'erreur	Action corrective
Refroidissement insuffisant	• Nettoyer l'élément de refroidissement à l'air comprimé. • Contrôler le niveau du liquide de refroidissement. • Vérifier que l'interrupteur on/off situé sur l'unité de refroidissement est en position ON.

© ESAB AB2013

11 COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Les interventions électriques et travaux de réparation doivent être confiés à du personnel ESAB agréé.
Utiliser exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure ESAB d'origine.

Le COOL2 est conçu et testé conformément aux normes internationales IEC 60974-2, des normes canadiennes CAN/CSA-E60974-1 et des normes américaines ANSI/IEC 60974-1.
Une fois les tâches d'entretien ou de réparation terminées, il relève de la responsabilité de la ou des personnes ayant réalisé ces tâches de s'assurer que le produit continue de satisfaire aux normes précitées.

Lors des commandes de pièces de rechange, mentionner le numéro et la désignation, comme illustré. Toujours renseigner la série ou le numéro de série de l'unité sur laquelle les parties doivent être utilisées. Le numéro de série est gravé sur la plaque signalétique.

© ESAB AB2013

1 PRECAUCION DE SEGURIDAD 28
2 RESPONSABILIDAD DEL USUARIO 32
3 SEGURIDAD 33
4 INTRODUCCIÓN 34
4.1 Equipo 34
5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 35
6 INSTALACIÓN 35
6.1 Ubicación 35
6.2 Alimentación eléctrica 35
6.3 Instalación del equipo para soldar 35
7 FUNCIONAMIENTO 36
7.1 Conexiones y dispositivos de control 36
7.2 Uso de la unidad de refrigeración 36
7.3 Conexión de la unidad de refrigeración 36
7.4 Controlador de presión del refrigerante 36
8 MANTENIMIENTO 37
8.1 Revisión y limpieza 37
8.2 Llenado del refrigerante 37
9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 38
10 PEDIDOS DE REPUESTOS 38
INSTRUCCIONES DE MONTAJE 39
ESQUEMA 41
ESPECIFICACIONES DE BOMBA 42
NÚMERO DE PEDIDO 43
ACCESORIOS 44

SA

1 PRECAUCION DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Estas Precauciones de Seguridad son para su protección. Ellas hacen resumen de información proveniente de las referencias listadas en la sección ”Información Adicional Sobre La Seguridad”. Antes de hacer cualquier instalación o procedimiento de operación, asegúrese de leer y seguir las precauciones de seguridad listadas a continuación así como también todo manual, hoja de datos de seguridad del material, calcomanias, etc. El no observar las Precauciones de Seguridad puede resultar en daño a la persona o muerte.

PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS
Algunos procesos de soldadura, corte y ranurado son ruidosos y requiren protección para los oídos. El arco, como el sol , emite rayos ultravioleta (UV) y otras radiaciones que pueden dañar la piel y los ojos. El metal caliente causa quemaduras. EL entrenamiento en el uso propio de los equipos y sus procesos es esencial para prevenir accidentes.
Por lo tanto:

1. Utilice gafas de seguridad con protección a los lados siempre que esté en el área de trabajo, aún cuando esté usando careta de soldar, protector para su cara u otro tipo de protección.
2. Use una careta que tenga el filtro correcto y lente para proteger sus ojos, cara, cuello, y oídos de las chispas y rayos del arco cuando se esté operando y observando las operaciones. Alerte a todas las personas cercanas de no mirar el arco y no exponerse a los rayos del arco eléctrico o el metal fundido.
3. Use guantes de cuero a prueba de fuego, camisa pesada de mangas largas, pantalón de ruedo liso, zapato alto al tobillo, y careta de soldar con capucha para el pelo, para proteger el cuerpo de los rayos y chispas calientes provenientes del metal fundido. En ocaciones un delantal a prueba de fuego es necesario para protegerse del calor radiado y las chispas.
4. Chispas y partículas de metal caliente puede alojarse en las mangas enrolladas de la camisa, el ruedo del pantalón o los bolsillos. Mangas y cuellos deberán mantenerse abotonados, bolsillos al frente de la camisa deberán ser cerrados o eliminados.
5. Proteja a otras personas de los rayos del arco y chispas calientes con una cortina adecuada no-flamable como división.
6. Use careta protectora además de sus gafas de seguridad cuando esté removiendo escoria o puliendo. La escoria puede estar caliente y desprenderse con velocidad. Personas cercanas deberán usar gafas de seguridad y careta protectora.

FUEGO Y EXPLOSIONES
El calor de las flamas y el arco pueden ocacionar fuegos. Escoria caliente y las chispas pueden causar fuegos y explosiones.
Por lo tanto:

1. Remueva todo material combustible lejos del área de trabajo o cubra los materiales con una cobija a prueba de fuego. Materiales combustibles incluyen madera, ropa, líquidos y gases flamables, solventes, pinturas, papel, etc.
2. Chispas y partículas de metal pueden introducirse en las grietas y agujeros de pisos y paredes causando fuegos escondidos en otros niveles o espacios. Asegúrese de que toda grieta y agujero esté cubierto para proteger lugares adyacentes contra fuegos.
3. No corte, suelde o haga cualquier otro trabajo relacionado hasta que la pieza de trabajo esté totalmente limpia y libre de substancias que puedan producir gases inflamables o vapores tóxicos. No trabaje dentro o fuera de contenedores o tanques cerrados. Estos pueden explotar si contienen vapores inflamables.
4. Tenga siempre a la mano equipo extintor de fuego para uso instantáneo, como por ejemplo una manguera con agua, cubeta con agua, cubeta con arena, o extintor portátil. Asegúrese que usted esta entrenado para su uso.
5. No use el equipo fuera de su rango de operación. Por ejemplo, el calor causado por cable sobrecarga en los cables de soldar pueden ocasionar un fuego.
6. Después de termirar la operación del equipo, inspeccione el área de trabajo para cerciorarse de que las chispas o metal caliente ocasionen un fuego más tarde. Tenga personal asignado para vigilar si es necesario.

7. Para información adicional , haga referencia a la publicación NFPA Standard 51B, “Fire Prevention in Use of Cutting and Welding Processes”, available from the National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

CHOQUE ELECTRICO
El contacto con las partes eléctricas energizadas y tierra puede causar daño severo o muerte. NO use soldadura de corriente alterna (AC) en áreas húmedas, de movimiento confinado en lugares estrechos o si hay posibilidad de caer al suelo.
Por lo tanto:

1. Asegúrese de que el chasis de la fuente de poder esté conectado a tierra através del sistema de electricidad primario.
2. Conecte la pieza de trabajo a un buen sistema de tierra física.
3. Conecte el cable de retorno a la pieza de trabajo. Cables y conductores expuestos o con malas conexiones pueden exponer al operador u otras personas a un choque eléctrico fatal.
4. Use el equipo solamente si está en buenas condiciones. Reemplaze cables rotos, dañados o con conductores expuestos.
5. Mantenga todo seco, incluyendo su ropa, el área de trabajo, los cables, antorchas, pinza del electrodo, y la fuente de poder.
6. Asegúrese que todas las partes de su cuerpo están insuladas de ambos, la pieza de trabajo y tierra.
7. No se pare directamente sobre metal o tierra mientras trabaja en lugares estrechos o áreas húmedas; trabaje sobre un pedazo de madera seco o una plataforma insulada y use zapatos con suela de goma.
8. Use guantes secos y sin agujeros antes de energizar el equipo.
9. Apage el equipo antes de quitarse sus guantes.
10. RUse como referencia la publicación ANSI/ASC Standard Z49.1 (listado en la próxima página) para recomendaciones específicas de como conectar el equipo a tierra. No confunda el cable de soldar a la pieza de trabajo con el cable a tierra.

CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS
Son peligrosos. La corriente eléctrica fluye através de cualquier conductor causando a nivel local Campos Eléctricos y Magnéticos (EMF). Las corrientes en el área de corte y soldadura, crean EMF alrrededor de los cables de soldar y las maquinas.
Por lo tanto:

1. Soldadores u Operadores que use marca-pasos para el corazón deberán consultar a su médico antes de soldar. El Campo Electromagnético (EMF) puede interferir con algunos marcapasos.
2. Exponerse a campos electromagnéticos (EMF) puede causar otros efectos de salud aún desconocidos.

3. Los soldadores deberán usar los siguientes procedimientos para minimizar exponerse al EMF:
   a. Mantenga el electrodo y el cable a la pieza de trabajo juntos, hasta llegar a la pieza que usted quiere soldar. Asegúrelos uno junto al otro con cinta adhesiva cuando sea posible.
   b. Nunca envuelva los cables de soldar alrededor de su cuerpo.
   c. Nunca ubique su cuerpo entre la antorcha y el cable, a la pieza de trabajo. Mantega los cables a un sólo lado de su cuerpo.
   d. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cercano posible al área de la soldadura.
   e. Mantenga la fuente de poder y los cables de soldar lo más lejos posible de su cuerpo.

HUMO Y GASES
El humo y los gases, pueden causar malestar o daño, particularmente en espacios sin ventilación. No inhale el humo o gases. El gas de protección puede causar falta de oxígeno.
Por lo tanto:

1. Siempre provea ventilación adecuada en el área de trabajo por medio natural o mecánico. No solde, corte, o trabajo por medio natural o mecánico. No solde, corte, o ranure materiales con hierro galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berílio, o cadmio a menos que provea ventilación mecánica positiva. No respire los gases producidos por estos materiales.
2. No opere cerca de lugares donde se aplique substancias químicas en aerosol. El calor de los rayos del arco pueden reaccionar con los vapores de hidrocarburo clorinado para formar un fosfógeno, o gas tóxico, y otros irritant es.
3. Si momentáneamente desarrolla inrritación de ojos, nariz o garganta mientras est á operando, es indicación de que la ventilación no es apropiada. Pare de trabajar y tome las medidas necesarias para mejorar la ventilación en el área de trabajo. No continúe operando si el malestar físico persiste.
4. Haga referencia a la publicación ANSI/ASC Standard Z49.1 (Vea la lista a continuación) para recomendaciones específicas en la ventilación.
5. ADVERTENCIA-Este producto cuando se utiliza para soldaduras o cortes, produce humos o gases, los cuales contienen químicos conocidos por el Estado de California de causar defectos en el nacimiento, o en algunos casos, Cancer. (California Health & Safety Code §25249.5 et seq.)

MANEJO DE CILINDROS
Los cilindros, si no son manejados correctamente, pueden romperse y liberar violentamente gases. Rotura repentina del cilindro, válvula, o válvula de escape puede causar daño o muerte.
Por lo tanto:

1. Utilize el gas apropiado para el proceso y utilize un regulador diseñado para operar y reducir la presión del cilindro de gas. No utilice adaptadores. Mantenga las mangueras y las conexiones en buenas condiciones. Observe las instrucciones de operación del manufacturero para montar el regulador en el cilindro de gas comprimido.
2. Asegure siempre los cilindros en posición vertical y amárrelos con una correa o cadena adecuada para asegurar el cilindro al carro, transportes, tablilleros, paredes, postes, o armazón. Nunca asegure los cilindros a la mesa de trabajo o las piezas que son parte del circuito de soldadura. Este puede ser parte del circuito elélectrico.
3. Cuando el cilindro no está en uso, mantenga la válvula del cilindro cerrada. Ponga el capote de protección sobre la válvula si el regulador no está conectado. Asegure y mueva los cilindros utilizando un carro o transporte adecuado. Evite el manejo brusco de los
4. Localize los cilindros lejos del calor, chispas, y flamas. Nunca establezca un arco en el cilindro.
5. Para información adicional, haga referncia a la publicación CGA Standard P-1, “Precations for Safe Handling of Comporessed Gases in Cylinders”, disponible através del Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO
Equipo defectuoso o mal mantenido puede causar daño o muerte.
Por lo tanto:

1. Siempre tenga personal cualificado para efectuar la instalación, diagnóstico, y mantenimiento del equipo. No ejecute ningún trabajo eléctrico a menos que usted esté cualificado para hacer el trabajo.

2. Antes de dar mantenimiento en el interior de la fuente de poder, desconecte la fuente de poder del suministro de electricidad primaria.
3. Mantenga los cables, cable a tierra, conexciones, cable primario, y cualquier otra fuente de poder en buen estado operacional. No opere ningún equipo en malas condiciones.
4. No abuse del equipo y sus accesorios. Mantenga el equipo lejos de cosas que generen calor como hornos, también lugares húmedos como charcos de agua, aceite o grasa, atmósferas corrosivas y las inclemencias del tiempo.
5. Mantenga todos los artículos de seguridad y coverturas del equipo en su posición y en buenas condiciones.
6. Use el equipo sólo para el propósito que fue diseñado. No modifique el equipo en ninguna manera.

INFORMACION ADICIONAL DE SEGURIDAD

Para más información sobre las prácticas de seguridad de los equipos de arco eléctrico para soldar y cortar, pregunte a su suplidor por una copia de "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging", Form 52-529.

Las siguientes publicaciones, disponibles através de la American Welding Society, 550 N.W. LeJuene Road, Miami, FL 33126, son recomendadas para usted:

1. ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
2. AWS C5.1 . "Recommended Practices for Plasma Arc Welding"
3. AWS C5.2 - "Recommended Practices for Plasma Arc Cutting"
4. AWS C5.3 - "Recommended Practices for Air Carbon, Arc Gouging and Cutting"
5. AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
6. AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
7. AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
8. ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"

SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS

Según usted avanza en la lectura de este folleto: Los Símbolos Significan ¡Atención! ¡Esté Alerta! Se trata de su seguridad.

PELIGRO — **Significa riesgo inmediato que, de no ser evadido, puede resultar inmediatamente en serio daño personal o la muerte.**

ADVERTENCIA — **Significa el riesgo de un peligro potencial que puede resultar en serio daño personal o la muerte.**

CUIDADO — **Significa el posible riesgo que puede resultar en menores daños a la persona.**

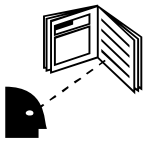
2 RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo funcionará de conformidad con la descripción incluida en este manual y en las etiquetas y/o folletos adjuntos cuando se instale, se opere, se mantenga o se repare de acuerdo con las instrucciones suministradas. Este equipo se debe revisar periódicamente. No se debe utilizar el equipo si funciona mal o no se mantiene correctamente. Las piezas que faltan, se rompen, se desgastan, se deforman o se contaminan se deben reemplazar inmediatamente. Si es necesario realizar una reparación o un reemplazo de este tipo, el fabricante recomienda que se envíe una solicitud por teléfono o por escrito al Distribuidor autorizado que vendió el equipo para pedir sugerencias sobre el servicio.

No se debe alterar el equipo ni ninguna de sus piezas sin la previa aprobación por escrito del fabricante. El usuario de este equipo es el único responsable de cualquier falla que se produzca por el uso indebido, mantenimiento incorrecto, daño, reparación indebida o alteración que no haya realizado el fabricante o una empresa de servicios designada por el fabricante.

WARNING

Asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones antes de instalar u operar el equipo.



PROTÉJASE y PROTEJA a las otras personas. El PROCESO CON ARCO puede ser peligroso.

- Antes de utilizar el equipo, lea y respete todas las etiquetas, el manual de instrucciones del fabricante, las prácticas de seguridad del empleador y las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés).
- El equipo solo puede ser instalado, utilizado o reparado por personas calificadas.

La DESCARGA ELÉCTRICA puede ser mortal.

- No toque las piezas eléctricas con tensión.
- Siempre utilice guantes aislantes secos.
- Utilice elementos aislantes.
- Desconecte la potencia de entrada antes de reparar la unidad.

Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud.

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación suficiente, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y de toda el área en general.

Las CHISPAS Y SALPICADURAS pueden causar incendios o explosiones.

- Evite que se produzcan cerca de materiales inflamables.
- Evite que se produzcan en contenedores cerrados.

Los ARCOS ELÉCTRICOS pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel. El RUIDO puede dañar los oídos.

- Utilice la protección correcta para los ojos, los oídos y todo el cuerpo en general.

Las PIEZAS MÓVILES pueden causar lesiones.

- Manténgase alejado de las piezas móviles.
- Mantenga cerrados todos los paneles, puertas, cubiertas y dispositivos de seguridad y procure que se encuentren bien fijados en su lugar.

NO QUITE, DESTRUYA NI CUBRA ESTA ETIQUETA.

© ESAB AB2013

SA

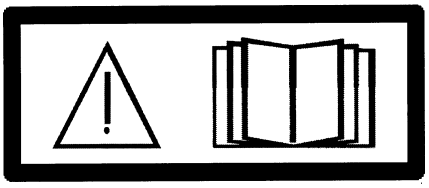
3 SEGURIDAD

El usuario de un equipo ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Dichas medidas de seguridad deben ser conformes con la legislación aplicable a este tipo de equipos. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.
Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo debe conocer:
   - su funcionamiento
   - la ubicación de las paradas de emergencia
   - su función
   - las normas de seguridad relevantes
   - la técnica de soldadura o corte
2. El operador debe asegurarse de que:
   - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo antes de ponerlo en marcha.
   - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
   - debe ser adecuado para la aplicación
   - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
   - Es necesario utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes).
   - No utilice elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
   - Compruebe que el cable de retorno esté correctamente conectado.
   - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta tensión **deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
   - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
   - La lubricación y el mantenimiento del equipo **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.

¡PRECAUCIÓN!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.

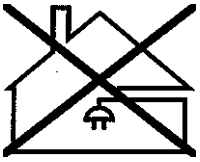


© ESAB AB2013

SA

¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de Clase A no están previstos para su uso en lugares residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos Clase A, debido a las debido a las emanaciones de conducción y radiación como radiadas.



¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos, que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.

ESAB puede proporcionarle todos los accesorios e instrumentos de protección necesarios.

4 INTRODUCCIÓN

La unidad de refrigeración **COOL 2** se utiliza para enfriar con agua las pistolas de soldadura GMAW (MIG/MAG).

Si desea obtener más información sobre los accesorios ESAB para este producto, consulte la página 44.

4.1 Equipo

Junto con la unidad de refrigeración, se suministran las instrucciones de instalación y el manual de instrucciones.

© ESAB AB2013

5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

COOL2	
Consumo de energía	40 V AC / 2 A, 50/60 Hz
Potencia de refrigeración	1 kW
Ruido (Presión acústica constante sin desplazamiento)	< 70 dB (A)
Refrigerante	Premezclado
Cantidad de refrigerante	4,5 l
Flujo máximo de agua	1,8 l/min
Presión máxima de levante de soplete Q_{max}	66,7 PSI (4,6 bar)
Temperatura de funcionamiento	-14 °F a +104°F (-10 °C a +40 °C)
Temperatura de transporte	- 4 °F a +131 °F (-20 °C a +55 °C)
Dimensiones (LxAnxAl)	26,8 in x 13 in x 9,1 in (680 mm x 325 mm x 230 mm)
Peso vacío	33,1 libras (15 kg)
Clase de protección de la carcasa	IP23

La unidad de refrigeración funciona a 500 A, a un factor de intermitencia del 60% y a una temperatura ambiente de 77 °F (25 °C).

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP 23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

6 INSTALACIÓN

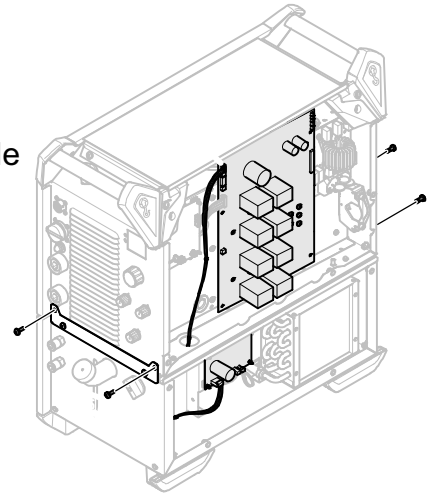
La instalación debe ser realizada por un electricista calificado.

¡PRECAUCIÓN!

Este producto ha sido diseñado para usos industriales. Si se emplea en el hogar, puede provocar interferencias de radio. Es responsabilidad del usuario adoptar las precauciones oportunas.

6.1 Ubicación

Coloque la unidad de refrigeración de manera que las entradas y salidas del aire de refrigeración no estén obstruidas.



6.2 Alimentación eléctrica

La unidad de refrigeración se conecta a la fuente de alimentación. Consulte la página 39.

6.3 Instalación del equipo para soldar

Consulte las instrucciones en la página 39.

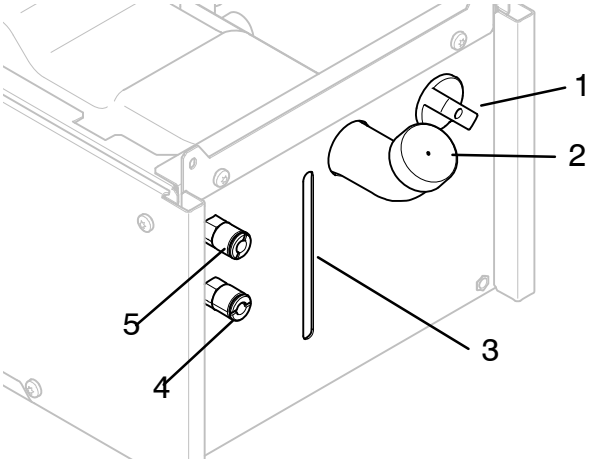
© ESAB AB2013

SA

7 FUNCIONAMIENTO

En la página 28 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léalas antes de usarlo.

7.1 Conexiones y dispositivos de control



1 Interruptor de encendido/apagado

2 Llenado de refrigerante

3 Mín./máx. de refrigerante

4 Conexión ROJA para el refrigerante (retorno) a la unidad de refrigeración.

5 Conexión AZUL para el refrigerante desde la unidad de refrigeración

7.2 Uso de la unidad de refrigeración

IMPORTANTE APAGUE la unidad de refrigeración cuando suelde con electrodos recubiertos (MMA) o cuando utilice pistolas de soldadura MIG/TIG refrigeradas por aire a fin de evitar el desgaste excesivo de la bomba. De lo contrario la bomba trabajará contra una válvula cerrada.

ENCIENDA la unidad de refrigeración cuando utilice una pistola de soldadura MIG refrigerada por agua a fin de evitar daños a los cables.

7.3 Conexión de la unidad de refrigeración

Para un funcionamiento sin problemas, se recomienda que la altura máxima desde la unidad de refrigeración al soplete GMAW (MIG/MAG) refrigerado con agua sea de 8,5 m.

7.4 Controlador de presión del refrigerante

La bomba cuenta con una válvula de seguridad blindada. Esta válvula se abre gradualmente cuando la presión es demasiado alta. Esto puede suceder si se dobla una manguera y el flujo se detiene.

© ESAB AB2013

8 MANTENIMIENTO

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

Únicamente las personas con conocimientos eléctricos adecuados (personal autorizado) pueden retirar los paneles de seguridad.

¡PRECAUCIÓN!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de falla o avería.

8.1 Revisión y limpieza

¡ADVERTENCIA!

¡Desconecte la alimentación de red antes de la limpieza!

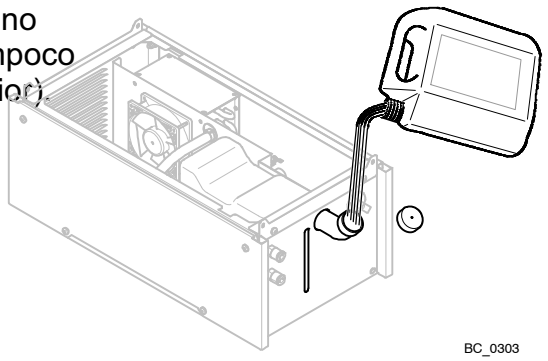
Polvo, virutas, etc. La corriente de aire a través de la unidad de refrigeración transporta partículas que quedan atrapadas en el elemento refrigerante, particularmente en entornos laborales sucios. Esto reduce la capacidad de refrigeración. Por esta razón, limpie regularmente con aire comprimido.

El sistema refrigerante - En el sistema solo se debe utilizar el refrigerante recomendado; de lo contrario, se pueden crear acumulaciones que podrían bloquear la bomba, las conexiones de agua o los elementos. La purga solo se puede realizar a través de la conexión de agua de color rojo. Luego, drene el tanque manualmente, es decir, vacíelo a través del orificio de llenado del tanque.

8.2 Llenado del refrigerante

Se recomienda utilizar el refrigerante de ESAB. Consulte los accesorios en la página 44.

- Llene con refrigerante. (El nivel de fluido no debe exceder la marca superior pero tampoco puede estar por debajo de la marca inferior).


BC_0303

Nota: Se debe llenar completamente con refrigerante si se conecta una pistola de soldadura o mangueras del refrigerante con una longitud de 5 metros o más. No es necesario desconectar las mangueras del refrigerante al ajustar el nivel de agua llenando completamente.

¡PRECAUCIÓN!

El refrigerante debe ser tratado como un residuo químico.

© ESAB AB2013

SA

9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Código de error	Acción correctiva
Refrigeración deficiente	• Limpie el elemento de refrigeración con aire comprimido. • Compruebe el nivel del refrigerante. • Controle que el interruptor de encendido/apagado de la unidad de refrigeración se encuentre en la posición de ENCENDIDO.

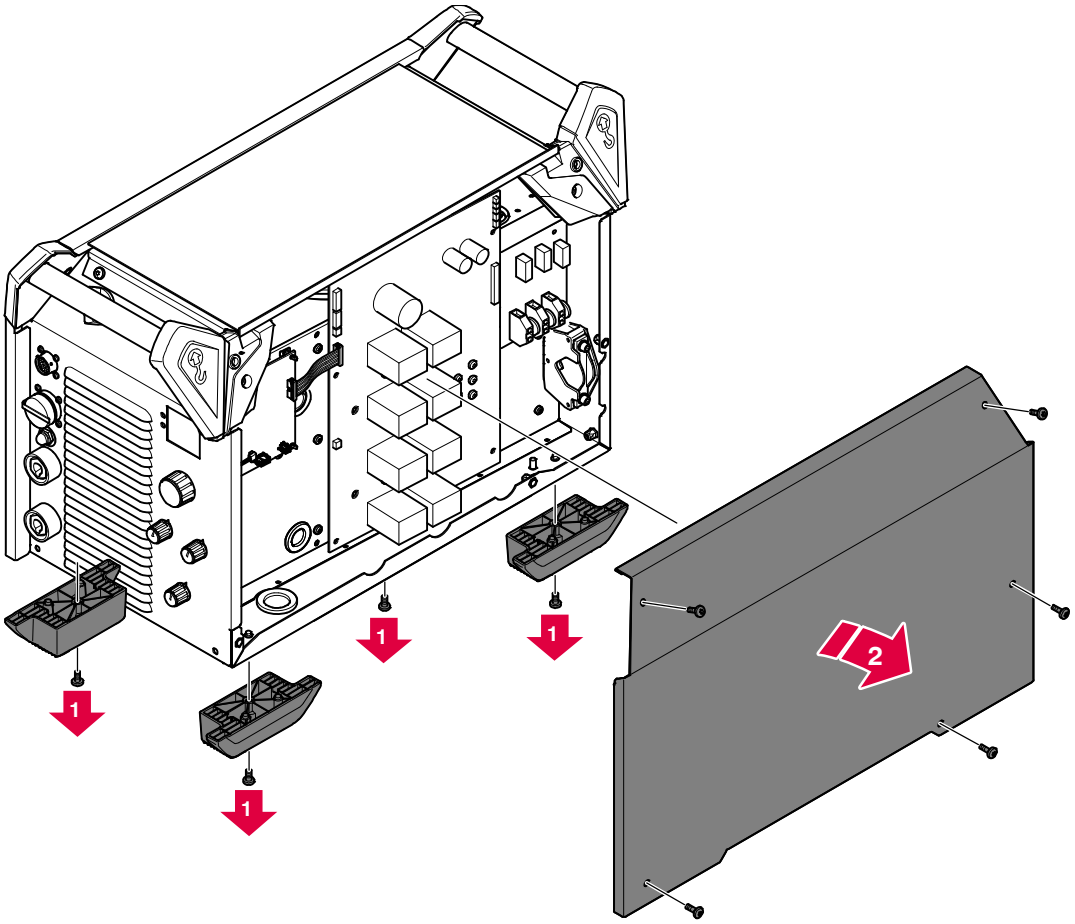
10 PEDIDOS DE REPUESTOS

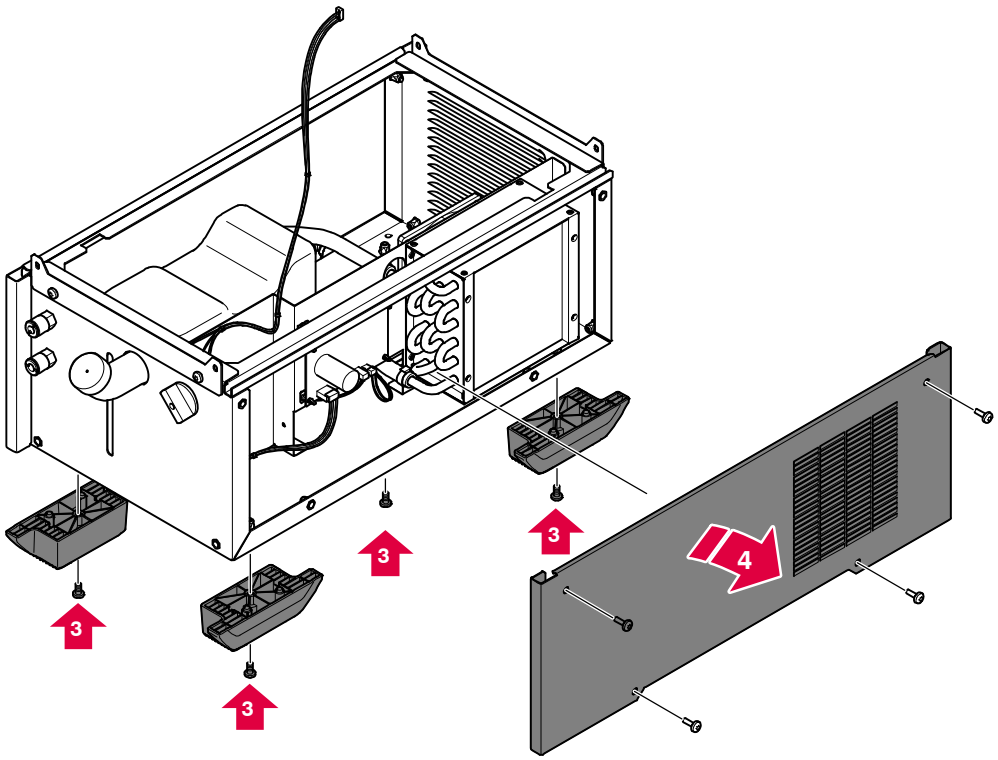
Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un técnico ESAB autorizado.
Utilice siempre repuestos e insulmos originales de ESAB.

La unidad COOL2 está diseñada y probada de acuerdo con los estándares internacionales IEC 60974-2, estándares canadienses CAN/CSA-E60974-1 y los estándares estadounidenses ANSI/IEC 60974-1.
Al finalizar el trabajo de servicio de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona que realiza el trabajo garantizar que el producto sigue cumpliendo con los requisitos de los estándares anteriores.

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).

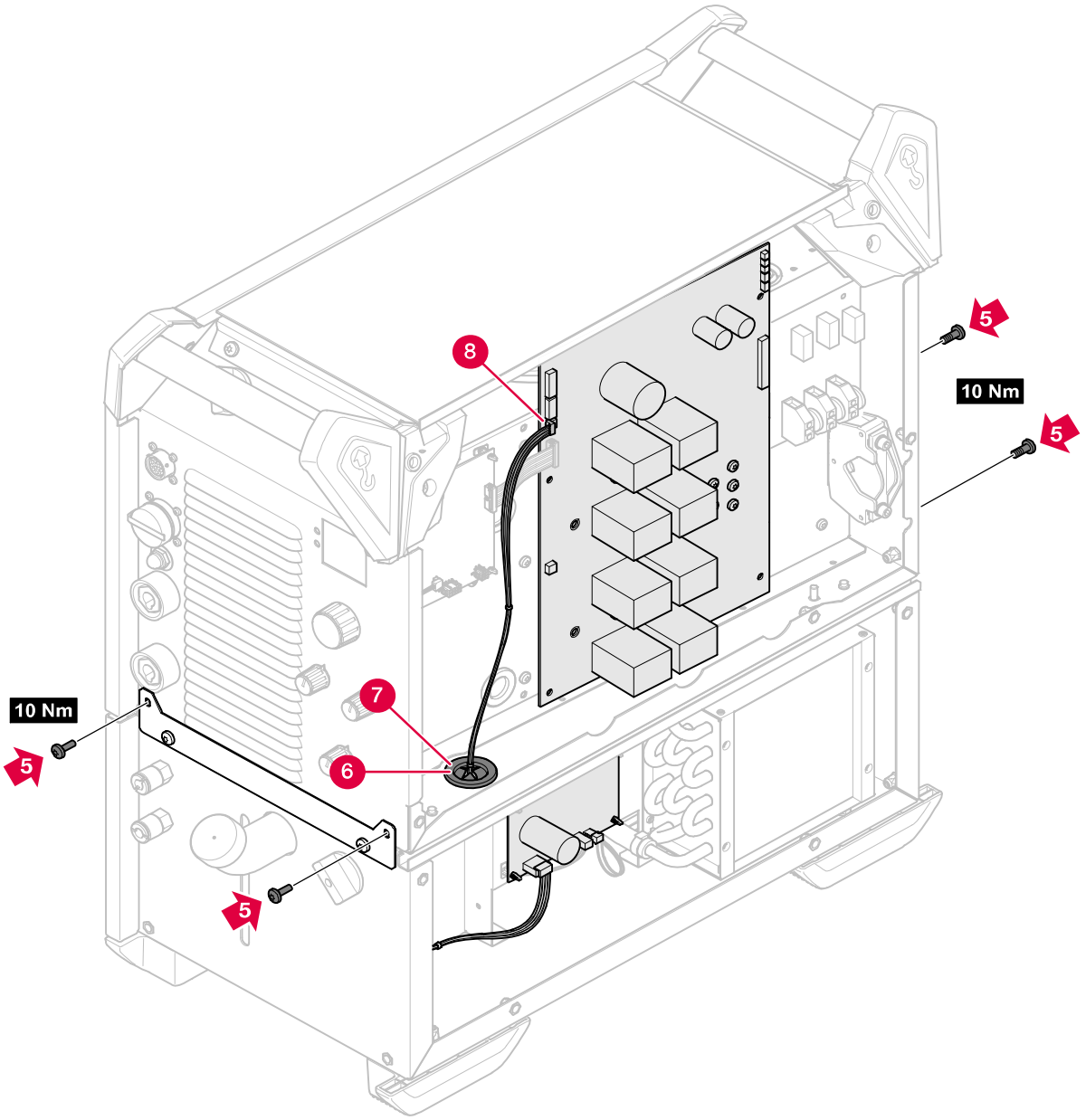
© ESAB AB2013

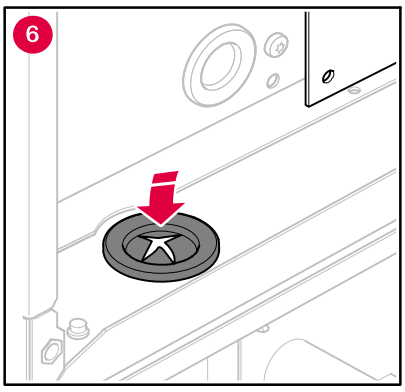


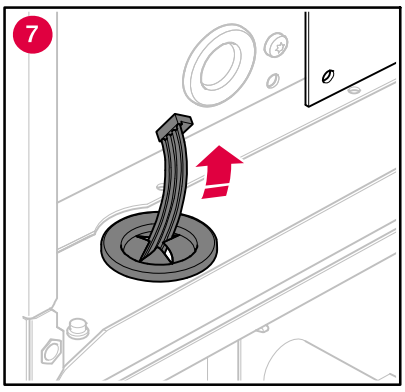


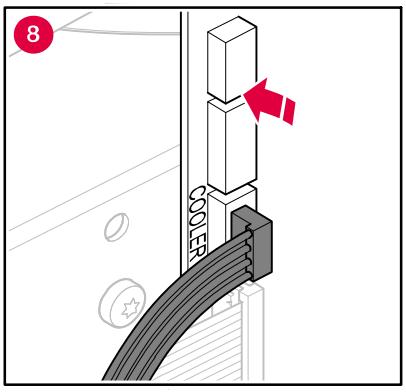
BC_0301

© ESAB AB2013





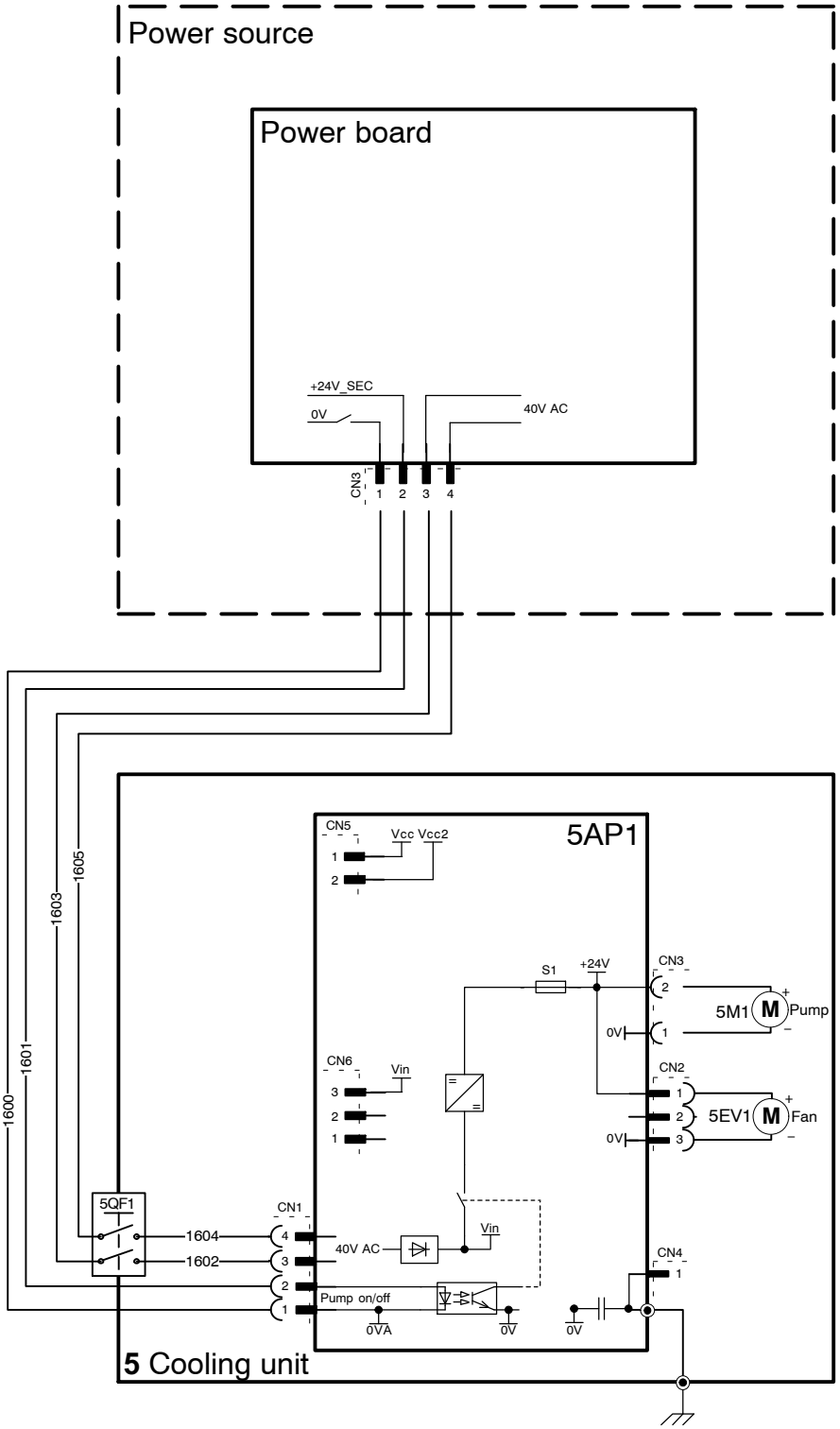




BC_0304

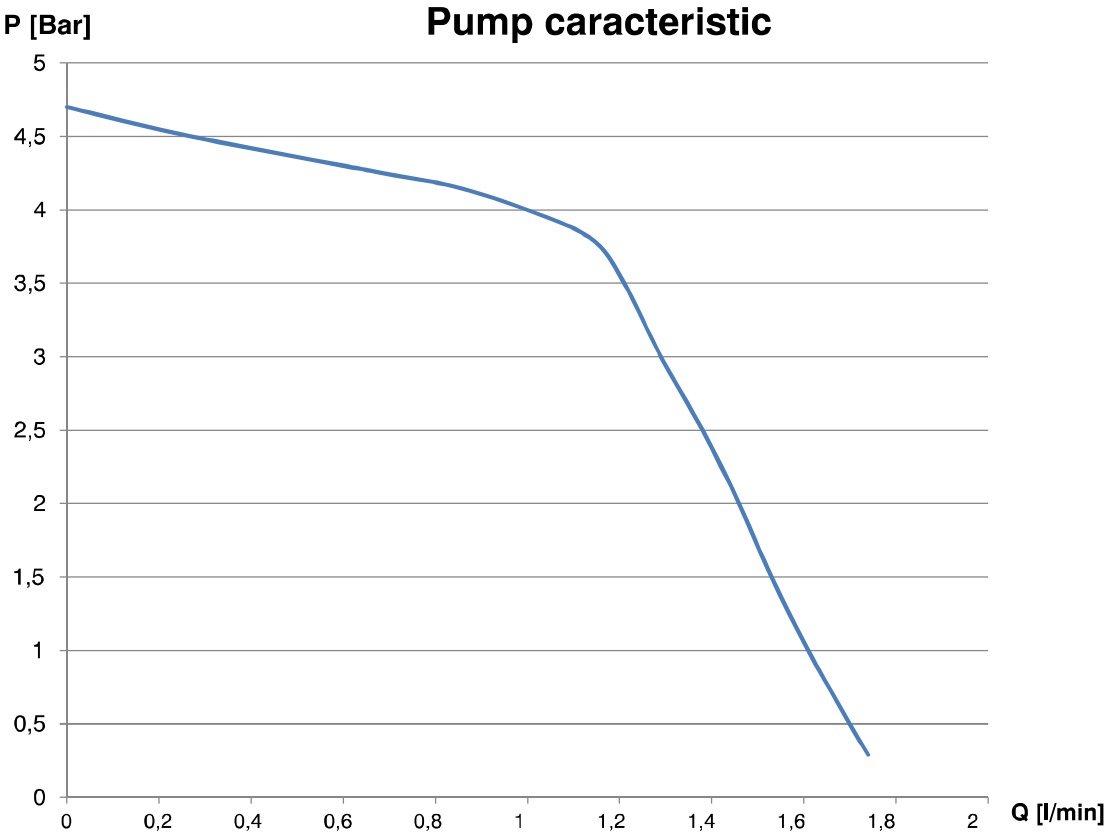
© ESAB AB2013

Schematic diagram Esquema Schéma



© ESAB AB2013

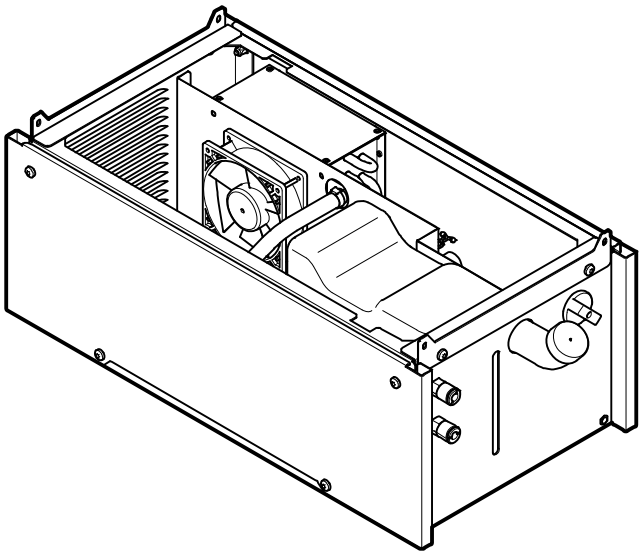
Especificaciones de bomba



p = Pump pressure

Q = Flow rate

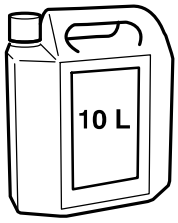
Ordering number Número de pedido Numéro de commande



Ordering no.	Denomination	Type
0465 427 880	Cooling unit	COOL2
0459 839 092	Spare parts list	COOL2

Los manuales de instrucciones se pueden descargar en otros idiomas en www.esab.com.

Accessories **Accesorios** Accessoires **Accesorios**



Coolant (ready mixed) 50% water and
50% mono-ethylene glycol (10 l) 0007 810 012

NOTES

ESAB Welding & Cutting Products, Florence, SC Welding Equipment
COMMUNICATION GUIDE - CUSTOMER SERVICES

A CUSTOMER SERVICE QUESTIONS:
Telephone: (800) 362-7080 / Fax: (800) 634-7548 **Hours: 8.00 AM to 7:00 PM EST**
Order Entry Product Availability Pricing Order Information Returns

B ENGINEERING SERVICE:
Telephone: (834) 664-4416 / Fax: (800) 446-5693 **Hours: 7.30 AM to 5:00 PM EST**
Warranty Returns Authorized Repair Stations Welding Equipment Troubleshooting

C TECHNICAL SERVICE:
Telephone: (800) ESAB-123 / Fax: (843) 664-4452 **Hours: 8.00 AM to 5:00 PM EST**
Part Numbers Technical Applications Specifications Equipment Recommendations

D LITERATURE REQUESTS:
Telephone: (843) 664-5562 / Fax: (843) 664-5548 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**

E WELDING EQUIPMENT REPAIRS:
Telephone: (843) 664-4487 / Fax: (843) 664-5557 **Hours: 7.30 AM to 3:30 PM EST**
Repair Estimates Repair Status

F WELDING EQUIPMENT TRAINING:
Telephone: (843) 664-4428 / Fax: (843) 679-5864 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**
Training School Information and Registrations

G WELDING PROCESS ASSISTANCE:
Telephone: (800) ESAB-123 **Hours: 7.30 AM to 4:00 PM EST**

H TECHNICAL ASST. CONSUMABLES:
Telephone: (800) 933-7070 **Hours: 7.30 AM to 5:00 PM EST**

IF YOU DO NOT KNOW WHOM TO CALL

Telephone: (800) ESAB-123
Fax: (843) 664-4452
Hours: 7:30 AM to 5:00 PM EST

or

visit us on the web at http://www.esabna.com
The ESAB web site offers:
Comprehensive Product Information
Material Safety Data Sheets
Warranty Registration
Instruction Literature Download Library
Distributor Locator
Global Company Information
Press Releases
Customer Feedback & Support

20130115

ESAB Welding & Cutting Products
PO BOX 100545, Florence SC 29501-0545

© ESAB AB2013